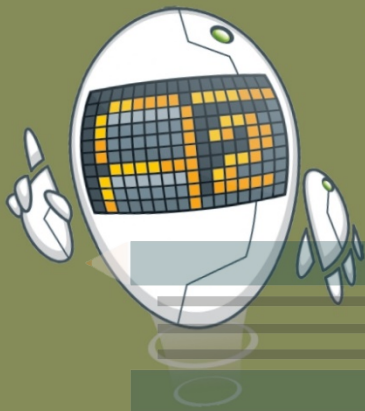


الوحدة الثانية: التعامل مع الأرقام



قد يكون التعامل مع الأرقام صعبًا نوعًا ما، ولكن بعد هذه الوحدة سيسهل علينا الأمر كثيرًا. سنتعرف هنا على جدول البيانات، وكيفية جمع البيانات وتنظيمها في صفوف وأعمدة وخلايا، وسنستخدم هذه البيانات لإجراء العمليات الحسابية واستخراج المعلومات منها.

الأدوات

< مايكروسوفت إكسل (Microsoft Excel)

أهداف التعلم

ستتعلم بنهاية هذه الوحدة:

- < إنشاء جداول بيانات وأوراق عمل.
- < إدخال البيانات وتنظيمها وتنسيقها.
- < إدراج الصفوف والأعمدة والتعامل معها.
- < إجراء عمليات حسابية بسيطة.
- < استخدام الدوال لإجراء عمليات حسابية متقدمة.



لقد كان الناس في الماضي يقومون بإجراء الحسابات باستخدام الورقة والقلم، مما أدى إلى وجود العديد من الأخطاء. ظهرت بعدها الآلات الحاسبة وساهمت في تقليل الأخطاء. وأدى تضاعف حجم البيانات إلى مزيد من الصعوبات في إجراء الحسابات وكثرة الأخطاء وضياح الوقت. ولكن الآن تم التغلب على هذه الصعوبات بفضل جداول البيانات.

ما المقصود بجداول البيانات؟ تشبه جداول البيانات الورقة الكبيرة التي تحتوي على الكثير من الصناديق الصغيرة. تُستخدم هذه الجداول بالمقام الأول من قبل الأشخاص والقطاعات الحكومية والخاصة لتنظيم المعلومات ويقوم الحاسب بإجراء العمليات عليها بسرعة ودقة عالية. تساعد جداول البيانات أيضًا على تحليل المعلومات ورسم المخططات البيانية وهو أمر مفيد للغاية.

لنبدأ العمل مع مايكروسوفت إكسل (Microsoft Excel) بصفته أكثر برامج جداول البيانات شيوعًا. يتشابه العمل مع جدول البيانات الإلكتروني مع جدول البيانات الورقي ويتم التعامل في جدول البيانات مع أوراق العمل بصورة أساسية والتي يُسمى بالمصنف (Book).

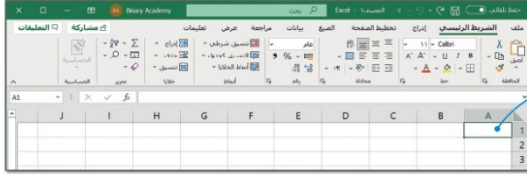
يُتيح لك شريط الصيغة
(Formula Bar) كتابة الصيغ
الرياضية. يمكنك القيام بنفس الأمر في
الخلايا أيضًا، ولكن هذا الشريط يتيح
مساحة أكبر لتحرير الصيغ وإضافتها.

يُطلق الاسم الافتراضي للمصنف
(Book) على محتويات الملف
في إكسل (Excel)، ويرجع هذا
إلى أنك قد ترغب بإضافة أكثر
من ورقة عمل داخل المصنف.

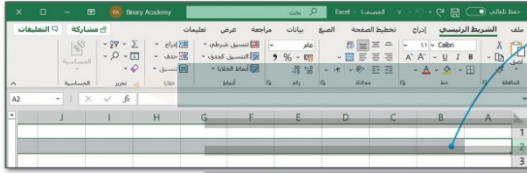
تشابه واجهة المستخدم في
جميع برامج مايكروسوفت
بحيث توجد علامات
التبويب والأزرار وعناصر
التحكم في نفس المكان.

الصفوف (Rows) والأعمدة (Columns)

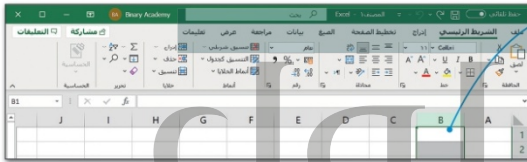
تتألف ورقة العمل (Sheet) من شبكة خلايا تتوزع بصورة صفوف وأعمدة. وللتعرف على هذا الأمر، افتح ورقة عمل جديدة وتأملها.



هذه خلية (Cell).



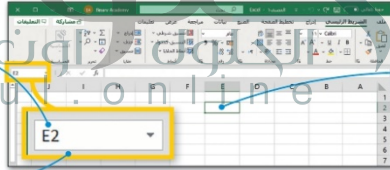
هذا صف (Row). كل صف له رقم (1، 2، ...) على الجانب الأيمن. تشكل هذه الأرقام أسماء الصفوف.



هذا عمود (Column). يوجد حرف في الأعلى. تشكل هذه الحروف أسماء الأعمدة.

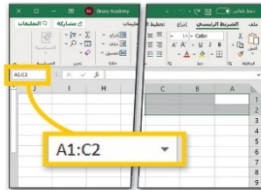
لكل خلية اسم فريد يتكون من حرف العمود ورقم الصف (على سبيل المثال، E2).

يمكنك دائمًا معاينة اسم الخلية النشطة في الزاوية العليا اليسرى من جدول البيانات في صندوق اسم الخلية.



عند الضغط على خلية تظهر بلون أعمق وتصبح حدودها أكثر سمكًا.

عادة ما يتم كتابة تسلسل محدد من الخلايا على هذا النحو: A1:C2، أي أنه يتم تحديد الخلايا من الخلية A1 إلى الخلية C2.



نصيحة ذكية

يُمكن استخدام الفاصلة المنقوطة لتحديد خلايا معينة بسرعة، فعلى سبيل المثال: يتم كتابة أسماء تلك الخلايا ويفصل بين كل منها بفاصلة منقوطة كما يلي A1:B2;C3.

إدخال النصوص والأرقام

لنبدأ بادخال نصوص وأرقام في ورقة العمل التي فتحناها.

لإدخال النصوص والأرقام:

< افتح ورقة عمل جديدة.

1 < اضغط على الخلية A1 واكتب كلمة "الرياضات".

< اضغط ➡ للذهاب إلى B1 واكتب كلمة "الجمعة". 2

3 < اكمل بيانات الجدول كما يظهر لك في الجدول وباستخدام مفاتيح الأسهم للتنقل بين الخلايا.

حفظ تلقائي Excel - المصنف - بحث

ملف الشريط الرئيسي إدراج تخطيط الصفحة الصنع بيانات مراجعة

Calibri ١١ A^A U I B خط خط

الحافظة

	F	E	D	C	B	A
1				الرياضات	الجمعة	السبت
2				كرة القدم	15	30
3				كرة السلة	20	35
4						
5						
6						

إذا كنت ترغب بإضافة نص إلى خلية، فاضغط ضغطاً مزدوجاً عليها، تتم محاذاة النصوص والأرقام في الخلايا نحو اليمين

إذا كنت ترغب بإضافة نص إلى خلية، فاضغط ضغطًا مزدوجًا عليها، أو اضغط على شريط الصيغة وابدأ بالكتابة.

تتم محاذاة النصوص والأرقام في الخلايا نحو اليمين.

تغيير عرض العمود

إذا كتبت نصًا أطول من عرض الخلية فسيكون مرئيًا بشكل جزئي. غيّر عرض العمود لرؤية النص المخفي.

لتغيير عرض العمود:

ضع المؤشر على الجانب الأيسر من العمود الذي تريد تغيير حجمه. 1

2 < سيتغير شكل المؤشر ليصبح على صورة سهم مزدوج بخط عمودي.

3 < اضغط باستمرار بالفأرة وحرك المؤشر ليسار أو اليمين لتغيير عرض العمود.

المحاذاة

السبت	الجمعة	الرياضات	
30	15	كرة القدم	1
35	20	كرة السلة	2

الشريط التنسيق

الحافظة

C	B	A
السبت	الرباء الجمعة	1
30	كرة 15	2
35	كرة 20	3

	F	E	D	C	B	A	
وزارة الت				الجمعة	السبت	الرياضات	1
of Education				30	15	كرة القدم	2
1443				35	20	كرة السلة	3

Binary Academy

ملف الشريط الرئيسي إدراج

حجم الخلية

1

2

3

4

الرياضات	الجمعة	السبت
كرة القدم	15	30
كرة السلة	20	35

لتجرب طريقة أخرى:

< اضغط على الخلية التي تريد توسيعها لتتناسب مع الكلمة أو العبارة داخلها. 1

< في علامة تبويب الشريط الرئيسي (Home)، من مجموعة خلايا (Cells)، اضغط على تنسيق (Format). 2

< اضغط على احتواء تلقائي بعرض العمود

(Autofit Column Width). 3

< سيتم ضبط العمود تلقائيًا بحسب عرض النص في الخلية. 4

تغيير ارتفاع الصف

لتغيير ارتفاع الصف، استخدم نفس الطريقة المذكورة لتغيير عرض العمود. يمكنك أيضًا تغيير ارتفاع أكثر من صف واحد في نفس الوقت.

ملف الشريط الرئيسي إدراج

1

2

الرياضات	الجمعة	السبت
كرة القدم	15	30
كرة السلة	20	35

لتغيير حجم عدة صفوف:

< حدد الصفوف التي تريد تغيير ارتفاعها واسحب مع الضغط على أرقام الصفوف (على سبيل المثال الصفوف 2 و3). 1

< ضع المؤشر بين رأسَي الصفين المحددين وسيتم تغيير شكله إلى مؤشر سهم مزدوج يخط أفقي. 2

< اضغط باستمرار لأعلى أو لأسفل ليتغير ارتفاع كافة الصفوف المحددة في وقت واحد. 3

الرياضات	الجمعة	السبت
كرة القدم	15	30
كرة السلة	20	35

إدراج الأعمدة والصفوف

قد ترغب في بعض الأحيان إضافة المزيد من الأعمدة والصفوف إلى جدولك. يمكنك إضافة المزيد من الأعمدة والصفوف إلى الجدول في مايكروسوفت ورد (Microsoft Word)، وكذلك يمكنك القيام بالأمر نفسه بسهولة في مايكروسوفت إكسل (Microsoft Excel)، فعلى سبيل المثال نضيف هنا يوم "الخميس" بين كلمة "الرياضات" و "الجمعة".

لإدراج عمود جديد:

- < اضغط بزر الفأرة الأيمن على رأس العمود B. 1
- < من القائمة المنسدلة، اضغط على إدراج (Insert). 2
- < سيتم إدراج عمود جديد بجوار العمود A. 3
- < اكتب الكلمة "الخميس" في الخلية B1. 4
- < واستكمل بقية البيانات كما في الجدول. 5

بنفس الطريقة تتم عملية إدراج صف جديد.

- < اضغط بزر الفأرة الأيمن على رأس الصف، على سبيل المثال الصف 1. 1
- < من القائمة المنسدلة، اضغط على إدراج (Insert). 2
- < سيتم إدراج صف جديد أعلى الصف رقم "1". 3
- < لإضافة عنوان اضغط على الخلية A1 واكتب "جدول اللياقة البدنية". 4

لحذف صف أو عمود، اضغط فوق خيار حذف (Delete).

إذا كنت تريد إدراج أكثر من صف أو عمود تلقائياً، فما عليك سوى تحديد عدد الصفوف أو الأعمدة التي تريد إضافتها. على سبيل المثال: إذا كنت تريد إدراج عمودين بجوار العمود C، فحدد العمودين D و E، واضغط عليهما بزر الفأرة الأيمن ومن القائمة المنسدلة اضغط على إدراج (Insert). سيتم إضافة عمودين جديدين بجوار العمود C.

التفاف النص

إذا كنت ترغب في إدخال نص طويل جداً ولا ترغب في توسعة العمود، فيمكنك الكتابة في خلية متعددة الأسطر. سيتم التفاف النص الطويل أوت الريف
بك إلى الأسطر التالية حتى يتم عرض كل شيء بشكل صحيح. يتم ضبط النص المُلتف تلقائياً حسب ارتفاع الصف بالخلية.

للتفاف نص:

1. اضغط على الخلية A1.
2. في علامة التبويب الشريط الرئيسي (Home)، من المجموعة محاذاة (Alignment)، اضغط على التفاف النص (Wrap Text).
3. سيتم التفاف النص تلقائياً في الخلية.

دمج الخلايا

العنوان الجيد يصف بياناتك بطريقة أفضل، ويمكن دمج خليتين أو أكثر حتى يظهر تنسيق العناوين في الملف بشكل أفضل.

لدمج الخلايا:

1. حدد الخلايا من A1 إلى D1.
2. في علامة التبويب الشريط الرئيسي (Home)، من المجموعة محاذاة (Alignment)، اضغط على دمج وتوسيط (Merge & Center).
3. سيتم دمج هذه الخلايا وإضافة النص في منتصفها.

إدراج ورقة عمل جديدة

ربما لاحظت وجود علامة تبويب باسم ورقة 1 (Sheet1) أسفل النافذة. أحياناً تحتاج إلى إضافة أكثر من جدول واحد في ورقة العمل، ولهذا السبب يمكنك إضافة أو حذف أو إعادة تسمية أوراق العمل حسب حاجتك والغرض منها.

لإدراج ورقة عمل جديدة
اضغط على رمز (+).

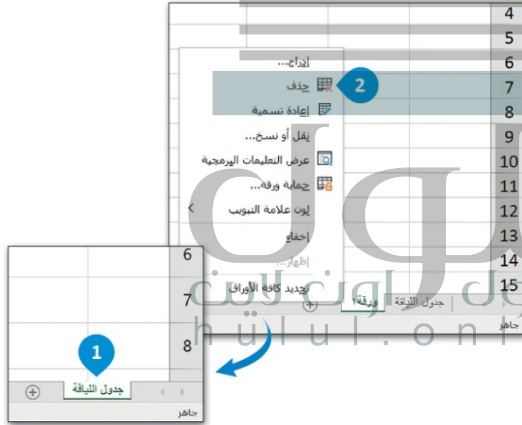


إعادة تسمية ورقة العمل:

- < اضغط ضغطًا مزدوجًا أو اضغط بزر الفأرة الأيمن على ورقة 1 (Sheet1) واضغط على إعادة تسمية (Rename). 1
- < اكتب اسمًا من اختيارك، على سبيل المثال: "جدول التليقة" واضغط Enter. 2

حذف ورقة عمل

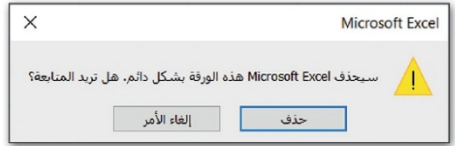
يسمح حذف أوراق العمل للمستخدم بإزالة البيانات الغير مرتبطة بمحتويات سجل العمل.



لحذف ورقة عمل:

- < حدد ورقة العمل التي تريد حذفها بالضغط بزر الفأرة الأيسر على علامة تبويب اسم ورقة العمل. 1
- < اضغط بزر الفأرة الأيمن على علامة تبويب اسم ورقة العمل واضغط على حذف (Delete). 2
- < بعدها تُحذف ورقة العمل التي حددتها.

إذا كانت ورقة العمل التي ستُحذف تحتوي على بيانات، عندها تظهر نافذة تحذير.
إذا كانت ورقة العمل التي ستُحذف لا تحتوي على بيانات، يتم حذفها على الفور.



تنسيق البيانات

قد نحتاج في بعض الأحيان إلى إجراء بعض التغييرات على جدولنا لنتمكن من قراءة البيانات بسهولة أكبر أو لجذب الانتباه إليها. يمكننا استخدام نفس الطريقة التي اتبعناها سابقًا لتنسيق البيانات في مايكروسوفت وورد، فالأزرار نفسها تقريبًا، وكذلك يجب تحديد البيانات قبل تنسيقها.

تغيير نوع الخلية.

محاذاة النص إلى أعلى، أو وسط أو أسفل الخلية.

محاذاة النص إلى يسار، أو وسط أو يمين الخلية.

إضافة فاصلة للأرقام بالآلاف، ونقطة للأرقام بالعشرات في محتوى الخلية.

تحويل محتوى الخلية إلى نسبة مئوية.

إنقاص عدد المنازل العشرية.

زيادة عدد المنازل العشرية.

تطبيق تنسيق العملة على خلية.

مجموعة خط استخدمها لتنسيق جدولك بنفس الطريقة المستخدمة في مايكروسوفت وورد (Microsoft Word).

لنطبق معًا

تدريب 1

❖ أنشئ جدولك الدراسي الأسبوعي باستخدام مايكروسوفت إكسل. لا تنس أن الجدول الجيد يختصر الكثير من الوقت، لذلك تذكر ما تعلمته وطبقه على جدولك، واحفظ الملف باسم "جدول الدراسة الأسبوعي"، مع مراعاة التالي:

- أضف عنوانًا إلى جدولك.
- طبق محاذاة النص على جميع الخلايا.
- استخدم مجموعة الخط وحاول تنسيق الجدول كما تقوم بذلك في مايكروسوفت وورد.
- غير عرض العمود ليتم تفادي اختفاء النص.
- غير ارتفاع الصف لقراءة بياناتك بسهولة أكبر.



تحديد تنسيق جدول.

❶ افتح المجلد الفرعي المسمى "أنشطة_7.52.2.1" الموجود في المستندات (Documents) وابحث عن ملف مايكروسوفت إكسل المسمى "معلومات_حول_الدول_7.52.2.1" ثم افتحه ونفذ ما يلي:

- تمنن في جدول البيانات المرفق وستلاحظ أنه تم تطبيق بعض التنسيق على بعض البيانات المدخلة.
- استكشف جدول البيانات، ثم أكمل الجدول التالي وفقاً للتنسيق المطبق عليه.

كيف تمت محاذاة النص في الخلايا التالية؟	إلى اليمين	في الوسط	إلى اليسار	إلى أسفل	في الوسط	إلى أعلى
C10	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
A9	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D10	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

العربية – الفرنسية – القمرية

ما اللغات المستخدمة في جزر القمر؟

لم تتم كتابة محتويات الخلية بشكل صحيح، فهناك عدة مسافات بين الكلمات يجب حذفها، ومن ثم يجب تعديل عرض العمود بحيث تظهر جميع محتويات الخلية في ورقة العمل.

اضغط على الخلية التي تحتوي على اللغات المستخدمة في جزر القمر. ماذا تلاحظ في محتوى شريط الصيغة؟



إدراج أعمدة وصفوف إلى جدول البيانات.

حان الوقت للبحث عن معلومات تضيفها إلى جدول البيانات. يمكنك العثور على المعلومات عن طريق البحث في الإنترنت.

أدرج عمودين جديدين في الجدول. مع الأخذ في الاعتبار ما يلي:

- سيكون أحد عناوين هذه الأعمدة باسم "العملة"، حيث يحتوي على عملة كل بلد ويتم إدراجه يمين عمود "المساحة (كم²)".
- سمِّ العمود الأخير في جدول البيانات "الطقس" وأدخل بعض الكلمات لوصف المناخ الخاص بكل بلد.
- أدرج بعد ذلك ثلاثة صفوف جديدة في الجدول. وبشكل أكثر تحديدًا، أضف ثلاثة بلدان جديدة (من أقاليم مختلفة) إلى الجدول ثم املاء بالبيانات الخاصة بها.

تجهيز أوراق العمل.



لاحظ وجود علامة تبويب أسفل نافذة جدول البيانات بعنوان ورقة 1.

لنفترض أنك تريد تحليل بعض البيانات للوصول إلى معلومات معينة. على سبيل المثال: إذا أردت الحصول على "عدد سكان كل بلد لكل كم²" يتعين عليك في هذه الحالة إضافة ورقة عمل جديدة لنقل وتحليل البيانات، حيث سنبدأ بإعداد أوراق العمل.

وبشكل أكثر تحديدًا عليك أن تنفذ ما يلي:

- أولاً قم بإعادة تسمية ورقة العمل الحالية باسم يتناسب مع محتواها.
- بعد ذلك أدرج ورقة عمل جديدة في نهاية مصنفك وقم بتسميتها.
- انسخ عمودي "التعداد السكاني" و "المساحة (كم²)" والصقهما في ورقة العمل الجديدة.



الدرس الثاني: التنسيق المتقدم

لقد تعلمت طريقة إنشاء جدول وكيفية تنسيقه ليبدو منظمًا. سنتعلم الآن كيفية استخدام الأرقام وإجراء بعض التنسيقات المختلفة وتناول بعض المواضيع المتعلقة بالجدول مثل: تنسيق محتويات الخلايا الرقمية أو تلك التي تحتوي على العملات مثلاً، وكيفية إضافة تاريخ إلى خلية.

سنجهز قائمة للتسوق تحتوي على المنتجات التي نريد شراءها وكذلك كمية وسعر كل منتج. سنقوم بعد ذلك بتنسيق هذه القائمة باستخدام خيارات التنسيق المتقدمة.

العملة

تعتبر عملية إجراء الحسابات المالية من أهم الاستخدامات الأساسية لبرنامج مايكروسوفت إكسل، ولذلك نحتاج إلى تغيير تنسيق البيانات في الخلية من أرقام إلى عملة، لنبدأ بتغيير نوع العمود الخاص بالسعر.

لتطبيق تنسيق العملة:

1. < خذَ الخلايا التي تريدناها، على سبيل المثال من C4 إلى C9.

2. < في علامة التبويب الشريط الرئيسي (Home)، من المجموعة أرقام (Number)، ومن قائمة تنسيق الرقم (Number Format) اضغط على العملة (Currency).

3. < سيتم تغيير تنسيق الخلايا إلى عملة.

ملف	الشريط الرئيسي	إدراج	تنسيق الصفحة	الصيغ	بيانات	مراجعة
Calibri	A ¹ A ² I B	خط	محاذاة	رقم	عام	%
1442/09/23	العنصر	الكمية	السعر	المجموع		
لينة	2	19				
خبز	2	1				
عصير البرتقال	1	2.5				
تفاح	2	5				
بطاطس	3	1.95				
طماطم	1	3.95				

ملف	الشريط الرئيسي	إدراج	تنسيق الصفحة	الصيغ	بيانات	مراجعة
Calibri	A ¹ A ² I B	خط	محاذاة	رقم	عام	%
1442/09/23	العنصر	الكمية	السعر	المجموع		
لينة	2	19				
خبز	2	1				
عصير البرتقال	1	2.5				
تفاح	2	5				
بطاطس	3	1.95				
طماطم	1	3.95				

يمكنك الاختيار بين الرقم (Number) أو العملة (Currency) أو المحاسبة (Accounting) أو النسبة المئوية (Percentage). يقوم تنسيق المحاسبة (Accounting) بمحاذاة الأرقام بعلاماتها العشرية.

يُتيح برنامج مايكروسوفت إكسل العديد من التنسيقات للبيانات التي تتضمن التاريخ، وذلك بما يتناسب مع حاجة المستخدم. يستخدم جميع الدول نفس تنسيق التواريخ، فبعضها يضع الشهر قبل اليوم.

لتطبيق تنسيق التاريخ أو الوقت:

< خذ الخلية التي تحتوي على التاريخ الذي تريد تنسيقه، على سبيل المثال A1.

< في علامة التبويب الشريط الرئيسي (Home)، من المجموعة رقم (Number)، اضغط على توسيع (Expand).

< ستظهر نافذة تنسيق خلايا (Format Cells). اضغط على التاريخ (Date).

< في قائمة النوع (Type) اضغط على النوع الذي تريده ثم اضغط على موافق (OK).

دمج الخلايا والتفاف النص وتعيين المحاذاة

لقد تناول الدرس السابق تنسيق البيانات، أما هذه العمليات فيمكن القيام بها من نافذة واحدة.

لدمج الخلايا والتفاف النص والمحاذاة:

< خذ الخلايا التي تريد دمجها، على سبيل المثال من A2 إلى D2.

< في علامة التبويب الشريط الرئيسي (Home)، من المجموعة رقم (Number)، اضغط على توسيع (Expand).

< من نافذة تنسيق خلايا (Format Cells)، اضغط على علامة التبويب محاذاة (Alignment).

< خذ خانات الاختيار التفاف النص (Wrap text) ودمج الخلايا (Merge cells).

< في قائمة أفقي (Horizontal)، اضغط على توسيط (Center)، ومن قائمة عمودي (Vertical)، اضغط على توسيط (Center) مرة أخرى.

< اضغط موافق (OK).

أمثلة على تنسيقات التاريخ: ١٤٤٢/٠٩/٢٣، ١٤٤٢/٢٣/٠٩، ١٤٤٢/٠٩/٢٣.

يمكنك أيضا تغيير المسافة البادئة أو اتجاه النص.

إدراج أيقونة

كما في مايكروسوفت وورد يمكنك في إكسل إضافة أيقونات (Icons) لجعل الجدول أكثر جاذبية. لندرج أيقونة من مجموعة أيقونات (Insert) توضيحية (Illustrations) في أي موضع ولننسقها بدون استخدام قائمة تنسيق (Format).

إدراج صورة:

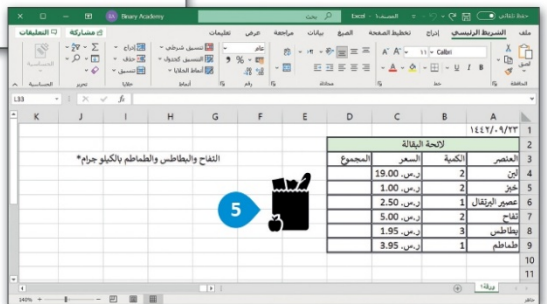
< في علامة التبويب إدراج (Insert)، من مجموعة رسومات توضيحية (Illustrations)، اضغط على أيقونات (Icons).

< في نافذة أيقونات (Icons)، اكتب كلمة رئيسية أو عبارة في مربع البحث مثل البقالة واضغط **Enter**.

< اختر أحد الأيقونات واضغط على إدراج (Insert). سيتم إدراج الأيقونة التي اخترتها في ورقة العمل الخاصة بك تلقائياً.



هل لاحظت وجود حدود وتظليل للجدول، فكر كيف يمكن عمل ذلك؟



هناك الكثير من
الخيارات التي
يمكنك تغييرها،
بإمكانك تجربتها،
فهي تُحسن
جدولك للأفضل.



لتنسيق صورة:

- 1 < اضغط بزر الفأرة الأيمن على الصورة ثم اضغط على تنسيق الرسم (Format Picture).
- 2 < ستظهر نافذة تنسيق الرسم حيث هناك العديد من الخيارات الظاهرة لتنسيقها.
- 3 < على سبيل المثال: تُحسن استخدام خيار الحجم (Size) لتغيير حجم الصورة. جُرب هذه الخيارات للوصول إلى النتائج المرجوة.

2



حفظ باسم

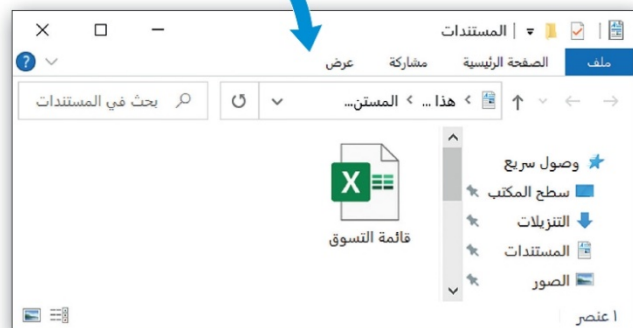
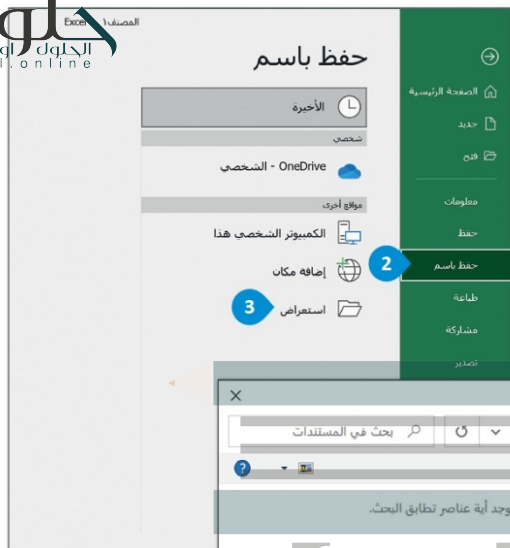
حتى لا تفقد العمل المنجز أثناء تحرير المصنف يجب عليك حفظه.

لحفظ المصنف:

- 1 < اضغط على علامة التبويب ملف (File).
- 2 < اضغط على حفظ باسم (Save as) ثم اضغط على استعراض (Browse).
- 3 < حدّد المكان الذي تريد حفظ المصنف فيه، على سبيل المثال في مجلد المستندات (Documents).
- 4 < اكتب اسماً للمصنف في مربع نص اسم الملف، على سبيل المثال "قائمة التسوق".
- 5 < اضغط على حفظ (Save).

F	E	D	C	B	A
					١٤٤٢/٠٩/٢٣
					١
					٢
					٣
					٤
					٥
					٦
					٧
					٨
					٩
					١٠

F	E	D	C	B	A
					١٤٤٢/٠٩/٢٣
					١
					٢
					٣
					٤
					٥
					٦
					٧
					٨
					٩
					١٠



تدريب 1

حان دورك لكتابة قائمة التسوق الخاصة بك في مايكروسوفت إكسل. ما الذي تشتريه عادةً من البقالة؟

تدريب 2

افتح المجلد الفرعي المسمى "أنشطة_G7.S2.2.2" الموجود في المستندات (Documents)، ابحث عن ملف مايكروسوفت إكسل باسم "معلومات_حول_الدول_G7.S2.2.2" ثم افتحه.

تأمل الجدول وستلاحظ أنه تم تطبيق تنسيق متقدم على بعض البيانات المدخلة.
أكمل الجدول أدناه وفقًا للتنسيق المطبق في الجدول:

ما نمط الحدود الذي تم تطبيقه على الأعمدة التالية؟	دخيلة	إطار	يلا
العمود B "العاصمة"	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
العمود C "التعداد السكاني"	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
العمود F "الطقس"	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ما نوع التنسيق الذي تم تطبيقه على نص عمود "اللغة المستخدمة"؟

الاتجاه: 45-درجة

حاول إضافة التاريخ إلى جدول ورقة العمل بالتنسيق التالي:
(شهر / يوم / سنة) مستخدمًا شريط الصيغة. ماذا تلاحظ؟

تحتوي الخلية على تنسيق محدد مسبقاً لصيغة التاريخ وهو يوم / شهر / سنة (YYY/MM/DD)

إنشاء تنسيق متقدم.

حان دورك الآن لإجراء بعض التنسيقات المتقدمة على جدول البيانات "G7.S2.2.2.xlsx". نفذ ما يلي:

في البداية قم بتطبيق المهام التالية:

- أدرج صفًا جديدًا في الجزء العلوي من الجدول واكتب النص الموجود في الصورة التي بالأعلى.
- ادمج الخلايا المقابلة.
- اكتب التاريخ، ثم طَبِّق تنسيق تاريخ من اختيارك.

طَبِّق الحدود على الجدول:

- طَبِّق الحدود على الحدود الخارجية أو الداخلية للجدول.
- ضع أنماطًا مختلفة من اختيارك لكل جانب من جوانب الجدول.

استخدم الألوان في جدولك:

- أكمل صف العناوين بلونين باستخدام تأثيرات التعبئة.
- طَبِّق نسق معين على صف «التاريخ».
- أكمل الصفوف والأعمدة بالألوان من اختيارك.

تاريخ المشروع:						
العملة	القيمة	الحدود النسبية	العملة المستعمدة	العملة	المساحة (م²)	الطقس
الريال	43.030.000	العربية - الأوروغوية	الدينار العراقي	2.381.741	مناخ البحر الأبيض المتوسط	
الدنانير	1.641.172	العربية	الدينار العراقي	785.08	حار مع ارتفاع نسبة الرطوبة	
الدرهم	36.471.769	العربية - الأوروغوية	الدينار العراقي	710.850	استوائي	
العملة العربية السعودية	34.268.528	العربية	الدينار السعودي	2.149.690	مستوائي وشبه جاف	
الدينار	11.694.719	العربية	الدينار التونسي	163.610	مناخ البحر الأبيض المتوسط	
الدولار	973.560	العربية - الفرنسية	الفرنك الجزائري	23.200	استوائي وشبه مستوائي	
الدولار	850.888	العربية - الفرنسية - الفرنسية	الفرنك الفرنسي	1.861	استوائي ومعتدل	
الدولار	180.388.073	العربية	الدينار المصري	1.010.408	حار ومعتدل	
الدولار	4.525.696	العربية - الفرنسية	الأوروغوية	1.030.700	شبه صحراوي	

تدريب 4

إدراج الأيقونات المتعلقة بمحتويات جدول البيانات.

➤ **حان الوقت الآن لإدراج الأيقونات في جدولك.** يمكنك إدراج الأيقونات باستخدام علامة التبويب إدراج (Insert) ثم مجموعة الرسوم التوضيحية (Illustrations group).

➤ لإدراج أيقونة لكل بلد في الجدول قبل اسمها، عليك:

- تغيير حجم كل أيقونة لتناسب مع كل خلية.
- تدوير كل أيقونة مثل نموذج ثلاثي الأبعاد.
- تطبيق تأثيرات التظليل على الأيقونات.
- اختبار وضبط الشفافية، والتعتيم، والاستدارة، والمسافة باستخدام تنسيق الرسومات (Graphics Format).

تدريب 5

إدراج المزيد من الأيقونات إلى الجدول.

➤ **أدرج أيقونة في كل خلية من خلايا عمود "العاصمة" التي تعتقد أنها تمثل المدينة**

➤ لا تنسَ حفظ عملك.

العمليات الحسابية

يمكننا إجراء عمليات حسابية يسيرة على الأعداد كالجمع والطرح والضرب والقسمة. ابحث عن ورقة العمل التي أنشأتها في السابق باسم "قائمة التسوق" وافتحها. كيف يمكنك حساب تكلفة منتج اللبن؟



قبل كتابة أي عملية حسابية لابد من كتابة الرمز (=)، ويمكنك استخدام الرموز التالية لإجراء عمليات حسابية أخرى:

- < تستخدم علامة الطرح (-) لطرح الأرقام، على سبيل المثال: B5-C5 =
- < تستخدم علامة الجمع (+) لجمع الأرقام، على سبيل المثال: B5+C5 =
- < تستخدم علامة النجمة (*) لضرب الأرقام، على سبيل المثال: B5*C5 =
- < تستخدم علامة الشرطة المائلة (/) لقسمة الأرقام، على سبيل المثال: B5/C5 =

D	C	B	A	
				١٤٤٢/٩/٢٢
				1
				2
				3
				4
				5
				6
				7
				8
				9

D	C	B	A	
				١٤٤٢/٩/٢٢
				1
				2
				3
				4
				5
				6
				7
				8
				9

لضرب بعض الأرقام:

- < افتح ملف "قائمة التسوق" من مجلد المستندات واضغط على الخلية D4 واكتب داخلها الصيغة **B4*C4** واضغط **Enter**.
- < النتيجة هي تكلفة "لبن".

D	C	B	A	
				١٤٤٢/٩/٢٢
				1
				2
				3
				4
				5
				6
				7
				8
				9

D	C	B	A	
				١٤٤٢/٩/٢٢
				1
				2
				3
				4
				5
				6
				7
				8
				9

نطبق الأمر نفسه لحساب تكلفة الخبز "خبز"، ولكن بدلاً من الكتابة داخل الخلايا ستقوم بالضغط عليها.

- < اضغط على الخلية D5 واكتب علامة **=**.
- < حدّد الخلية B5 واكتب علامة *****.
- < ثم حدّد الخلية C5.
- < اضغط **Enter** وستظهر النتيجة مباشرة.

D	C	B	A	
				١٤٤٢/٩/٢٢
				1
				2
				3
				4
				5
				6
				7
				8
				9

غَيَّر الآن الأرقام في الخلية B4 أو C5 ولاحظ تغير الخلايا. إن هذا أحد الأمور الرائعة بخصوص أوراق العمل، حيث أن تغيير أي رقم داخلها سيؤدي إلى إعادة حساب وتغيير نتيجة الصيغ الرياضية مباشرة.

أداة التعبئة التلقائية

إذا أردت إيجاد مجموع بيانات أخرى (على سبيل المثال لائحة أسعار التسوق) فلا يلزمك تكرار نفس العملية. يمكنك بكل سهولة استخدام أداة التعبئة التلقائية.

لاستخدام التعبئة التلقائية:

- < اضغط على الخلية D5 التي تم استخدامها لحساب التكلفة الإجمالية للعنصر الثاني بالقامة. 1
- < أشر إلى الزاوية السفلية اليسرى من الخلية وسيظهر مربع صغير، ضع مؤشر الفأرة عليه وسيغير شكله إلى علامة الجمع (+). 2
- < اضغط واسحب مؤشر الفأرة للأسفل وصولاً للخلية D9. 3
- < سيتم حساب تكلفة كل منتج بهذه الطريقة بسهولة وسرعة. 4

D	C	B	A	
				1 ١٤٤٢/٠٩/٢٣
				2 لائحة البقالة
				3 العنصر
				4 الكمية
				5 السعر
				6 المجموع
				7 لين
				8 خبز
				9 عصير البرتقال
				10 تفاح
				11 بطاطس
				12 طماطم
				13

D	C	B	A	
				1 ١٤٤٢/٠٩/٢٣
				2 لائحة البقالة
				3 العنصر
				4 الكمية
				5 السعر
				6 المجموع
				7 لين
				8 خبز
				9 عصير البرتقال
				10 تفاح
				11 بطاطس
				12 طماطم
				13

الدوال البسيطة

السبب الرئيس وراء استخدامنا لجداول البيانات هو إجراء حسابات صعبة بسرعة ودقة عالية. على سبيل المثال: إذا أردت حساب متوسط ما أنفقت في السوق، يجب أن تستخدم الصيغة التالية:

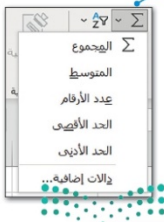
$$=(D4+D5+D6+D7+D8+D9)/6$$

هل تبدو لك هذه الصيغة معقدة؟ لا تقلق، فإن مايكروسوفت إكسل يقدم لك العديد من الصيغ الرياضية الجاهزة والتي تسهل من حساباتك، ويطلق عليها تسمية «الدوال».

الدوال الأكثر شيوعاً:

- المجموع (Sum) يعطي نتيجة جمع (إضافة) الأرقام التي تختارها.
- المتوسط (Average) يحسب متوسط المنطقة المحددة.
- الحد الأقصى (Max) يعطي أكبر عدد.
- الحد الأدنى (Min) يعطي أصغر عدد.

انتبه إلى أن التعبئة التلقائية لا تنسخ صيغة الخلية فقط بل تنسخ تنسيقها أيضاً.



ضع في اعتبارك أن مايكروسوفت إكسل يفهم الأحرف اللاتينية فقط في الصيغ. لذلك إذا كتبت صيغة بلغة أخرى، فلن يتمكن البرنامج من التعرف عليها وستظهر لك النتيجة التالية: #NAME?

تعطي دالة الجمع التلقائي المجموع (Sum) مجموع عدة خلايا. فبدلاً من جمع الخلايا واحدة تلو الأخرى يمكنك استخدام الدالة SUM التي

الجمع التلقائي:

1. اضغط على الخلية التي تريد عرض المجموع فيها، على سبيل المثال الخلية D10.
2. في علامة التبويب الشريط الرئيسي (Home)، من مجموعة تحرير (Editing)، اضغط على السهم الصغير الموجود بجانب Σ.
3. اضغط على المجموع (Sum).
4. حدّد الخلايا التي تريد إضافتها، على سبيل المثال الخلايا من D4 إلى D9.
5. اضغط **Enter** ستظهر نتيجة مجموع الخلايا في الخلية D10. الأمر سهل، أليس كذلك؟

النافع والبطاطس والطماطم والكيلو جرام*

العنصر	الكمية	السعر	المجموع
لبن	2	19.00 ر.س.	38.00
خبز	2	1.00 ر.س.	2.00
عصير البرتقال	1	2.50 ر.س.	2.50
نفاخ	2	5.00 ر.س.	10.00
بطاطس	3	1.95 ر.س.	5.85
طماطم	1	3.95 ر.س.	3.95
الإجمالي:			62.30
المتوسط:			10.38
الحد الأدنى:			2.00
الحد الأقصى:			38.00

بناء على الإعدادات الإقليمية في Windows تتم كتابة دوال Microsoft Excel منقوطة بين وسيطات الدالة.



بناء على الإعدادات الإقليمية في Windows تتم كتابة دوال Microsoft Excel منقوطة بين وسيطات الدالة.

نصيحة ذكية

بدلاً من الضغط واختيار الدوال والقيم، يمكنك كتابتها مباشرةً. على سبيل المثال إذا كنت ترغب في إجراء عملية الجمع على النطاق A1:B2، يمكنك كتابة =SUM(A1:B2) في الخلية التي تريد ظهور نتيجة العملية الحسابية فيها ثم يمكنك كتابة =SUM(D4:D9) والضغط على **Enter** القيام بالأمر نفسه مع الدوال الأخرى مثل AVERAGE و MIN و MAX. ستفيد هذه الطريقة عند استخدام الدوال المعقدة.

تُعطى دالة المتوسط (Average) متوسط قيم عدة خلايا. إن عملية حساب المتوسط ليست سهلة، ولكن من خلال هذه الدالة يمكنك اوت اربح القيام بذلك ببضع خطوات.

1

2

3

المجموع

المتوسط

عدد الأرقام

الحد الأدنى

الحد الأدنى

والات إضافة...

العنصر	الكمية	السعر	المجموع
لين	2	19.00 ر.س.	38.00 ر.س.
خيز	2	1.00 ر.س.	2.00 ر.س.
عصير البرتقال	1	2.50 ر.س.	2.50 ر.س.
نفاج	2	5.00 ر.س.	10.00 ر.س.
بطاطس	3	1.95 ر.س.	5.85 ر.س.
طماطم	1	3.95 ر.س.	3.95 ر.س.
الإجمالي:			62.30 ر.س.
المتوسط:			
الحد الأدنى:			
الحد الأقصى:			

لحساب المتوسط، اتبع الخطوات التالية:

< اضغط على الخلية التي تريد عرض المتوسط فيها، على سبيل المثال الخلية D11.

< في علامة التبويب الشريط الرئيسي (Home)، من مجموعة تحرير (Editing)، اضغط على السهم الصغير الموجود بجانب علامة Σ.

< اضغط على المتوسط (Average).

< خذ الخلية التي تريد حساب متوسطها، على سبيل المثال الخلية من D4 إلى D9.

< اضغط Enter.

العنصر	الكمية	السعر	المجموع
لين	2	19.00 ر.س.	38.00 ر.س.
خيز	2	1.00 ر.س.	2.00 ر.س.
عصير البرتقال	1	2.50 ر.س.	2.50 ر.س.
نفاج	2	5.00 ر.س.	10.00 ر.س.
بطاطس	3	1.95 ر.س.	5.85 ر.س.
طماطم	1	3.95 ر.س.	3.95 ر.س.
الإجمالي:			62.30 ر.س.
المتوسط:			10.38 ر.س.
الحد الأدنى:			
الحد الأقصى:			

العنصر	الكمية	السعر	المجموع
لين	2	19.00 ر.س.	38.00 ر.س.
خيز	2	1.00 ر.س.	2.00 ر.س.
عصير البرتقال	1	2.50 ر.س.	2.50 ر.س.
نفاج	2	5.00 ر.س.	10.00 ر.س.
بطاطس	3	1.95 ر.س.	5.85 ر.س.
طماطم	1	3.95 ر.س.	3.95 ر.س.
الإجمالي:			62.30 ر.س.
المتوسط:			10.38 ر.س.
الحد الأدنى:			
الحد الأقصى:			

=AVERAGE(D4:D9)

ضع في اعتبارك أن الكثير من الدوال تعمل بنفس الطريقة من حيث كيفية استخدامها في ورقة العمل، فإن اتقنت استخدام إحداها فسيمكنك استخدام الدوال الأخرى.

الحد الأدنى (Min) والحد الأقصى (Max)

يمكنك أيضا استخدام الدوال لمقارنة الأرقام. تمنحك دالة الحد الأدنى (Min) أصغر عدد من مجموعة مختارة من الأرقام في حين تمنحك دالة الحد الأقصى (Max) العدد الأكبر. يتم استخدام هذه الدوال كما في دالة المتوسط (Average) ودالة المجموع (Sum).



تدريب 1

- ❖ سوف تدعو أصدقائك لزيارتك اطلب بعض الأطعمة والمرطبات. أنشئ جدولًا يوضح إجمالي التكلفة ومتوسطها، ثم حدّد المنتج الأعلى سعرًا والأقل سعرًا بين الأشياء التي طلبتها.

تدريب 2

- ❖ اجمع بعض البيانات في جدول جديد حول درجات الحرارة التي تم تسجيلها في عدة بلدان من مختلف أنحاء العالم. ثم حلل البيانات واجر الحسابات باستخدام الدوال التي يوفرها مايكروسوفت إكسل.

< على سبيل المثال: يوجد في الجدول أدناه درجات الحرارة التي تم تسجيلها في المغرب خلال أشهر معينة. لذلك عليك أن تنفذ التدريب التالي:

صل بين الدوال أو العمليات الحسابية والخلايا المناسبة للوصول إلى النتيجة الصحيحة في جدول البيانات أدناه.

H	G	F	E	D	C	B	A
	متوسط	الحد الأدنى	الحد الأقصى	ربيع الأولي	صيف	محرم	
				17.6	20.1	20.6	
1							
2							درجة الحرارة في المغرب (درجة مئوية)

=MAX(B2:D2)							E2
=B2+C2+D2/3							
=AVERAGE(B2:E2)							F2
=MIN(B1:D1)							
=MAX(C2:D2)							
=MIN(B2:D2)							G2
=(B2+C2+D2)/3							

استيراد درجات الحرارة إلى جدول بيانات.

➤ **ابحث عن متوسط درجات الحرارة التي تم تسجيلها خلال العام في عدد من البلدان وسجلها. نفذ ما يلي:**

➤ افتح المجلد الفرعي المسمى "أنشطة_3_2.2.7.G7" الموجود في المستندات (Documents) وابحث عن ملف مايكروسوفت إكسل المسمى "درجات_حرارة_دول_العالم_3.2.2.7.G7".

افتح الملف وركز على البلدان التي تحتاج إلى جمع بيانات عنها من خلال البحث في الإنترنت عن معلومات.

الشهر											
محرم	صفر	ربيع الأول	ربيع الثاني	جمادى الأولى	جمادى الثاني	رجب	شعبان	رمضان	شوال	ذو القعدة	ذو الحجة
11.2	11.9	12.8	14.7	17.7	21.3	24.6	25.2	23.2	19.4	15.2	12.1
الحرارة											
الحرارة											

➤ بعد ذلك، املاً بيانات درجة الحرارة لدولة البحرين. (الصورة أعلاه تعد نموذجاً على هذا التدريب).

➤ تَسْقِ جدولك ليبدو أكثر جاذبية. يمكنك أن تقوم بما يلي:

- أضف عنوان في الجدول.
- طَبِّق الألوان والتظليل على خلايا الجدول.
- ادرج أيقونات مناسبة لتجعل جدولك أكثر جاذبية.



تحليل البيانات المسجلة.

◀ بعد الانتهاء من تدريب ٣، حان الوقت لتحليل البيانات للوصول إلى بعض الاستنتاجات. عليك أن تعرض في عمود جديد ما يلي:

- متوسط درجة الحرارة لجميع الأشهر في الجزائر. حدّد النتائج لإظهار رقم عشري واحد فقط.
- متوسط درجة الحرارة لجميع الأشهر بالنسبة لبقية البلدان.
- عَيِّ الجدول أدناه:

ما هو متوسط درجة الحرارة في الجزائر؟

استخدام دالة المتوسط في كل مرة ☐

ما أسهل طريقة للعمل لعرض باقي متوسطات هذا العمود؟ ☐

إجراء الحسابات الصحيحة في كل مرة ☐

استخدام أداة التعبئة التلقائية ☒

◀ اعرض الآن أعلى درجات الحرارة المسجلة لكل بلد في عمود جديد، ثم أكمل الجدول أدناه:

36 درجة مئوية	ما أعلى درجة حرارة سُجِّلَت في المملكة العربية السعودية؟
20.6 درجة مئوية	ما أعلى درجة حرارة سُجِّلَت في المغرب؟
21.5 درجة مئوية	ما أدنى درجة حرارة سُجِّلَت في موريتانيا؟



جدول المهارات

درجة الإتقان		المهارة
لم يتقن	أتقن	
		1. إنشاء جداول البيانات وأوراق العمل.
		2. إدخال النصوص والأرقام.
		3. إدراج صفوف وأعمدة جديدة.
		4. تغيير عرض الأعمدة والصفوف.
		5. حذف عمود أو صف.
		6. التفاف النص.
		7. دمج الخلايا.
		8. إدخال بيانات بتنسيق معين مثل: التاريخ أو العملة.
		9. إدراج الصور أو الأيقونات وتنسيقها.
		10. إجراء عمليات حسابية بسيطة.
		11. استخدام أداة التعبئة التلقائية لتجنب تكرار العمليات.
		12. استخدام الدوال لإجراء عمليات حسابية متقدمة.



المصطلحات

Function	دالة	Active Cell	خلية نشطة
Max	الحد الأقصى	Auto Fill	تعبئة تلقائية
Merge	دمج	Average	متوسط
Min	الحد الأدنى	Calculation	الحساب
Percentage	النسبة المئوية	Cell	خلية
Row	صف	Column	عمود
Row Height	ارتفاع الصف	Column Width	عرض العمود
Spreadsheet	جدول بيانات	Currency	عملة
Subtract	طرح	Decimal	عشري
Sum	جمع	Divide	قسمة
Worksheet	ورقة عمل	Formula	صيغة
		Formula Bar	شريط الصيغة